

<p>4 Úvod k novému učivu – přechod ke geometrii Opakování pojmů z geometrie, trojúhelník jako rovinný útvar.</p>	<p>Učitel se ptá, se kterými geometrickými útvary se žáci dosud setkali. („Geometrie se zabývá mimo jiné rovinnými útvary, jako je například úsečka nebo kružnice. Znáte nějaké další geometrické útvary?“) Žáci uvádějí přímka, čtverec, trojúhelník apod. Pozn.: Učitel může připravit nabídku různých pojmů a žáci mohou rozhodovat, zda se jedná o geometrické útvary.</p>
<p>5 Opakování znalostí o trojúhelnících Třídění trojúhelníků</p>	<p>U: „Do jakých skupin dělíme trojúhelníky? Na jaké druhy?“ Učitel ukazuje obrázky různých trojúhelníků na interaktivní tabuli, žáci zapisují druh daného trojúhelníku do sešitu. Pro kontrolu pracuje jeden žák u tabule. Pozn.: Je vhodné pracovat se situacemi, kdy lze daný trojúhelník zařadit do více skupin (např. rovnoramenný, ostroúhlý), a s tzv. zdánlivými modely a překvapivými modely. Můžeme pokládat otázky: „Existuje trojúhelník, který je zároveň rovnoramenný a pravouhlý? Který je zároveň rovnoramenný a tupouhlý, který je zároveň rovnostranný a pravouhlý?“ Formulace odpovědi („přepona bude vždy delší než odvěsna, nemohou být stejně dlouhé“) se dá využít v následujících činnostech.</p>
<p>6 Označení trojúhelníků Označení vrcholů, stran, název trojúhelníka</p>	<p>Učitel žádá žáky o označení trojúhelníků narysovaných na tabuli. Vyvolaní žáci doplňují označení na tabuli. Učitel nabízí i méně tradiční označení a diskutuje s žáky, zda je možné.</p>
<p>7 Pojem odvěsna a přepona Rozlišení přepony a odvěsny v pravouhlém trojúhelníku.</p>	<p>Učitel rozdává pracovní listy s pravouhlými trojúhelníky, totéž je připraveno na interaktivní tabuli. Žáci označují pravé úhly a zeleně obtahují přeponu, červeně odvěsny, popisují strany. Kontrola probíhá samostatně, jeden vyvolaný žák pracuje na tabuli. Pozn.: Na pracovním listu by mohl být alespoň jeden trojúhelník nepravoúhlý.</p>
<p>8 Objevování vztahu mezi stranami pravouhlého trojúhelníka Objevitelská činnost žáků ve skupinách, hledání pravouhlých trojúhelníků s celočíselnými stranami, experimentování ve čtvercové síti.</p>	<p>Učitel zadává žákům úkol pro samostatnou práci ve skupinách: zkoušet ve čtvercové síti vytvořit trojúhelníky, které budou mít jenom celočíselné strany. Žáci mohou pracovat pomocí pravítka, kružítko, na pomoc dostanou čtvercovou síť a čtverce s celočíselnými stranami (vystřižené ze stejné čtvercové sítě). Žáci se rozdělují do skupin po čtyřech. Do skupiny dostávají pracovní listy a vystřižené čtverce. Velikosti stran objevených trojúhelníků chodí zapisovat na tabuli. Učitel sleduje práci skupin, ale příliš do ní nezasahuje. Pozn.: Učitel by neměl příliš mluvit o rozměrech v centimetrech a zdůrazňovat měření. Žáci potom nepracují s pomocnými čtverci a objevení Pythagorovy věty se prodlužuje. (Lze zvážit užití sítě a pomocných čtverců v jiných jednotkách než centimetr, ale omezíme tím možnost volby metody práce žáků.)</p>